/ STP 12-50 / STP 15-50 / STP 20-50 / STP 25-50

Sunny Tripower X

12 / 15 / 20 / 25

Intelligenza integrata per un design di sistema pronto per il futuro

powered by ennexOS

SMA Smart Connected | SMA ArcFix | SMA ShadeFix

Funzione System Manager
- Monitoraggio e controllo incluso fino a max. 5 inverter (max. 135 kVA)
- Accesso diretto a Sunny Portal powered by ennexOS
- SMA Dynamic Power Control

Sicurezza inclusa
- Funzione di protezione dagli archi elettrici SMA ArcFix
- Protezione da sovratensioni CC (opzionale)

Massimi rendimenti
- Aumento del rendimento grazie al sistema integrato SMA ShadeFix
- Diagnostica generatore I-V[1)]
- SMA Smart Connected

Maggiore flessibilità
- 3 inseguitori MPP
- Alta corrente di ingresso per moduli FV ad elevate prestazioni
- Il design modulare consente l'espansione a future funzioni di gestione dell'energia

1) A breve

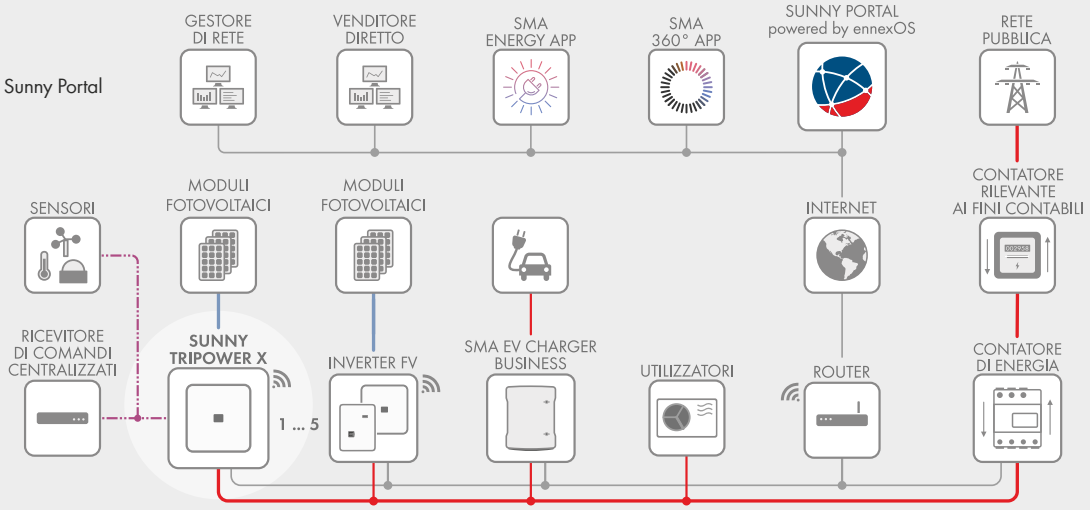
Il nuovo Sunny Tripower X è la soluzione di sistema innovativa per impianti FV commerciali e privati di grandi dimensioni.

La funzione System Manager integrata con accesso diretto a Sunny Portal powered by ennexOS monitora fino a cinque inverter SMA e un contatore di energia, consentendo la regolazione dinamica ad anello-chiuso della potenza attiva e reattiva tramite SMA Dynamic Power Control. Grazie all'ampio intervallo di tensioni d'ingresso e alla possibilità di funzionare con elevate correnti d'ingresso, è compatibile con i moduli FV di ultima generazione, ad alti rendimenti. L'innovativo design interno consente un raffreddamento efficiente dei componenti elettronici e assicura la massima durata del Sunny Tripower X.

La messa in servizio è semplice e veloce e avviene in modo centralizzato per tutti gli apparecchi del sistema. Durante il funzionamento gli utenti dispongono dei vantaggi offerti dalle soluzioni software integrate: SMA ShadeFix aumenta i rendimenti fotovoltaici anche in presenza di ombreggiamento parziale, SMA ArcFix riconosce in modo efficiente gli archi elettrici e protegge in modo affidabile dagli incendi.

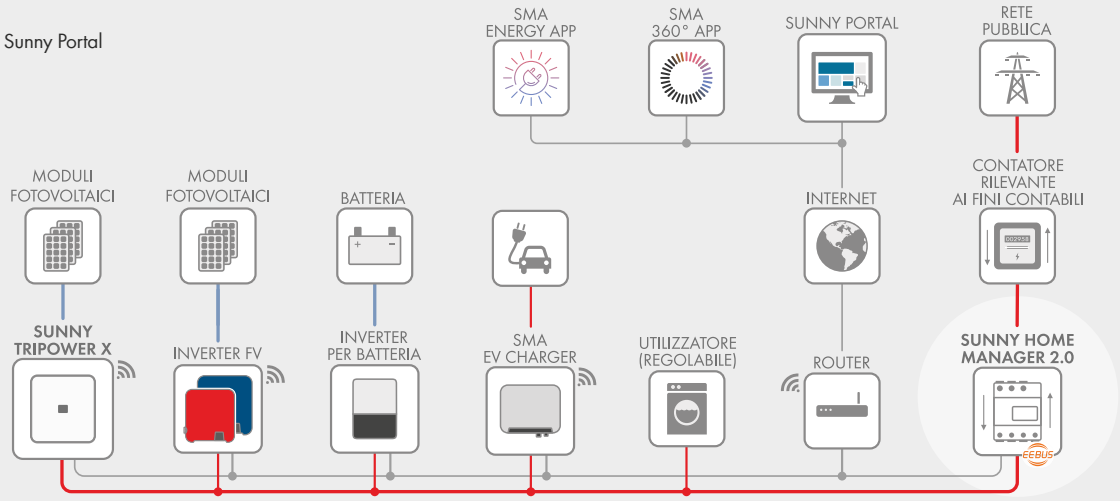
SUNNY TRIPOWER X come System Manager

- Fino a 5 inverter e 1 contatore di energia
- Collegamento diretto a Sunny Portal powered by ennexOS



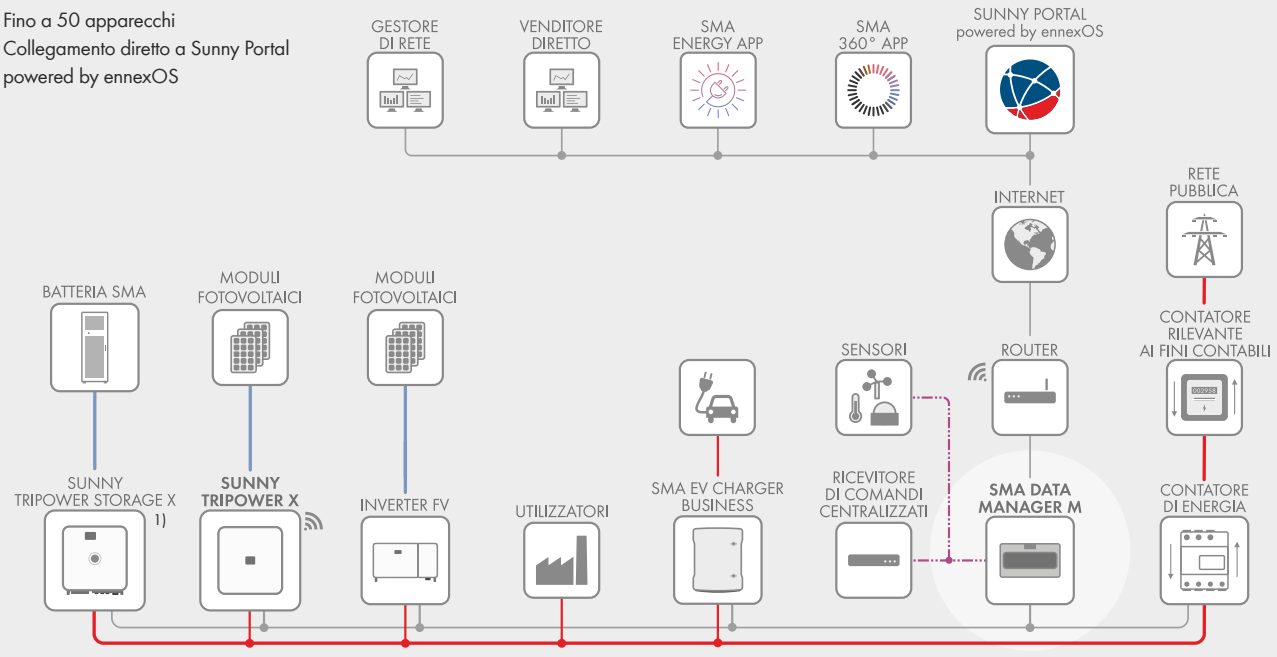
SUNNY TRIPOWER X con Sunny Home Manager 2.0

- Fino a 24 apparecchi
- Collegamento diretto a Sunny Portal



SUNNY TRIPOWER X con SMA DATA MANAGER M come System Manager

- Fino a 50 apparecchi
- Collegamento diretto a Sunny Portal powered by ennexOS



1) A breve

CC — CA — Ethernet/Internet — WLAN /WiFi — Segnali esterni

Dati tecnici	Sunny Tripower X 12	Sunny Tripower X 15	Sunny Tripower X 20	Sunny Tripower X 25
Ingresso (CC)				
Potenza max. del generatore FV	18000 Wp STC	22500 Wp STC	30000 Wp STC	37500 Wp STC
Tensione di ingresso max.	1000 V			
Range di tensione MPP	210 V a 800 V	260 V a 800 V	345 V a 800 V	430 V a 800 V
Tensione nominale d'ingresso	580 V			
Tensione d'ingresso min. / Tensione d'avviamento	150 V / 188 V			
Corrente d'ingresso max. utilizzabile per inseguitore MPP	24 A			
Corrente max. di cortocircuito per inseguitore MPP	37,5 A			
Numero di inseguitori MPP indipendenti / Stringhe per inseguitore MPP	3 / 2			
Uscita (CA)				
Potenza nominale (a 230 V, 50 Hz)	12000 W	15000 W	20000 W	25000 W
Potenza apparente nominale / potenza apparente max.	12000 VA/12000 VA	15000 VA/15000 VA	20000 VA/20000 VA	25000 VA/25000 VA
Tensione nominale CA	220 V / 380 V; **230 V / 400 V**; 240 V / 415 V			
Range di tensione	da 176 V a 275 V / da 304 V a 477 V			
Frequenza di rete / Range	50 Hz / da 44 Hz a 56 Hz 60 Hz / da 54 Hz a 66 Hz			
Frequenza nominale di rete / Tensione di rete nominale	50 Hz / 230 V			
Corrente d'uscita nominale / Corrente d'uscita max.	17,4 A / 20 A[4]	21,7 A / 25 A[4]	29 A / 36,6 A	36,2 A / 36,6 A
Fasi di immissione / Collegamento CA	3 / 3-(N)-PE			
Fattore di potenza a potenza nominale / Fattore di sfasamento regolabile	1 / 0 induttivo fino a 0 capacitivo			
Distorsione armonica totale (THD)	< 3%			
Grado di rendimento				
Grado di rendimento max. / Grado di rendimento europeo	98,2% / 97,6%	98,2% / 97,8%	98,2% / 97,9%	98,2% / 98,0%
Dispositivi di protezione				
Dispositivo di disinserzione lato ingresso	●			
Monitoraggio della dispersione verso terra / Monitoraggio della rete	● / ●			
Protezione contro l'inversione della polarità CC / Resistenza ai cortocircuiti CA	● / ●			
Dispositivo di monitoraggio delle correnti di guasto sensibile a tutte le correnti	●			
Classe di isolamento (secondo IEC 62109-1) / Categoria di sovratensione (secondo IEC 62109-1)	I / CA: III; CC: II			
Funzione di protezione dagli archi elettrici (AFCI) / Diagnostica generatore I-V	● / ●[1]			
Scaricatore di sovratensioni CC: (tipo 2, tipo 1/2)	○			
Dati generali				
Dimensioni (L x A x P)	728 mm / 762 mm / 266 mm (28,7" / 30,0" / 10,5")			
Peso	35 kg (77 lb)			
Range di temperatura di funzionamento	–25 °C a +60 °C (–13 °F a +140 °F)			
Rumorosità, massima (1m)	59 dB(A)			
Autoconsumo (notturno)	< 5 W			
Topologia / Principio di raffreddamento	Senza separazione galvanica / OptiCool			
Grado di protezione (secondo IEC 60529)	IP65			
Categoria climatica (secondo IEC 60721-3-4)	4K26			
Categoria di corrosività secondo IEC 61701	C5[3]			
Valore massimo ammissibile per l'umidità relativa (senza condensa)	100%			
Dotazioni / Funzioni / Accessori				
Collegamento CC / Collegamento CA	SUNCLIX / morsetto a molla			
Indicatori LED (stato / errore / comunicazione)	●			
Interfaccia: Ethernet / WLAN / (client) RS485	● (2 porte) / ● / ○[1]			
Protocolli dati: SMA Modbus / SunSpec Modbus / Speedwire	● / ●[1] / ●			
Relè multifunzione / Slot per modulo di espansione	● / ● (1 porta)			
Numero di ingressi digitali	6			
Tipo di montaggio	Montaggio a parete			
SMA ShadeFix / Integrated Plant Control / Q on Demand 24/7	● / ● / ●			
Idoneità off-grid	●			
Garanzia: 5 / 10 / 15 / 20 anni	● / ○ / ○ / ○			
Certificati e omologazioni (altri su richiesta)	CE, UKCA; EN 50549-1/-2:2018; VDE-AR-N 4105:2018 incl. PAV,E; VDE-AR-N 4110:2018; TOR Erzeuger Typ A:2019-12; C10/C11:2019 & V1:2020 LV&MV; VDE 0126-1-1:2013/ A1:2012; VFR 2019; CEI 0-16/0-21:2019 & V1:2020; UNE 217002:2020; TED/749/2020 inkl. NTS2.1; EREC G99/1-8:2021 Type A; EIFS 2018:2; PSE 2018; NRS 097-2-1:2017; NBR 16149:2013; IEC62109-1/-2; AS4777.2:2020; IEC 61727; IEC62116			
Funzione System Manager				
Numero complessivo di apparecchi supportati - di cui:	6			
Numero massimo di inverter SMA supportati	5			
Numero massimo di contatori di energia supportati	1			
Potenza nominale massima degli inverter FV (potenza nominale CA)	135 kVA			
Messa in servizio centralizzata di tutti gli apparecchi del sistema	●			
Parametrizzazione da remoto dei dispositivi SMA via Sunny Portal powered by ennexOS	●			
Commercializzazione diretta tramite SMA SPOT (Germania)	●			
SMA Dynamic Power Control (ad es. Zero feed-in / Q(U))	○[2]			
Denominazione del tipo	STP 12-50	STP 15-50	STP 20-50	STP 25-50

● Dotazione di serie ○ Opzionale – Non disponibile "STC"- Condizioni test standard Dati riferiti alle condizioni nominali Aggiornato a: 08/2023 1) prossimamente 2) software attualmente gratuito
3) a una distanza minima di 500 m dalla costa 4) valido dalla data di produzione 08/2023

Accessori

SMA Sensor Module
MD.SEN-40

SMA Moduli RS485
MD.485-40[1]

Scaricatore di sovratensione CC
(Tipo 1+2): DC_SPD_KIT7_T1T2
(Tipo 2): DC_SPD_KIT6-10

SUNNY TRIPOWER X 12 / 15 / 20 / 25
powered by ennexOS

SMA ShadeFix - Rendimenti energetici massimizzati

Funzioni ormai consolidate del prodotto e soluzioni software integrate consentono di massimizzare il rendimento per tutta la vita dell'impianto. Anche in presenza di ombreggiamenti. Il software per inverter brevettato SMA ShadeFix massimizza il rendimento energetico in quasi tutte le situazioni. Ulteriore sicurezza è offerta dal monitoraggio dell'inverter SMA Smart Connected, che riconosce tempestivamente gli errori e li segnala automaticamente all'installatore.

SMA ArcFix – Prevenzione efficace degli archi voltaici

Il dispositivo di protezione contro gli archi elettrici (AFCI) riconosce in modo efficace possibili archi voltaici nell'impianto fotovoltaico e fa sì che l'inverter interrompa l'immissione prima che si sviluppi un incendio. SMA è stata fra i primi a lanciare AFCI negli Stati Uniti e negli ultimi decenni ha sistematicamente continuato a sviluppare questa soluzione. In futuro integreremo la soluzione AFCI SMA ArcFix in tutti i nostri inverter di stringa installati nel mondo. Continueremo così ad aumentare sistematicamente il livello di sicurezza, comunque già elevato, degli impianti fotovoltaici.

SMA Smart Connected – Comunicazione proattiva in caso di errori

SMA Smart Connected* prevede il controllo da remoto gratuito dell'inverter tramite SMA Sunny Portal. In caso di errore dell'inverter, SMA informa il proprietario dell'impianto e l'installatore in modo proattivo, riducendo il dispendio di tempo e i costi.

Con SMA Smart Connected l'installatore beneficia delle diagnosi rapide effettuate da SMA, può eliminare più velocemente gli errori e guadagnare la fiducia del cliente con ulteriori interessanti servizi.

*) Per i dettagli si veda il documento Condizioni di servizio - SMA SMART CONNECTED

STPxx-50-DS-it-21 | SMA e Sunny Tripower sono marchi registrati di SMA Solar Technology AG. SUNCLIX è un marchio registrato di PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG. Stampato su carta FSC.
Con riserva di modifiche a prodotti e servizi, anche sulla base di specifici requisiti nazionali, nonché di differenze nei dati tecnici. SMA declina ogni responsabilità per eventuali errori di stampa o refusi. Informazioni aggiornate sono reperibili sul sito www.SMA-Solar.com
Solar Inverter made in Germany by SMA Solar Technology AG.